平成24年度

木曽岬町防災行政無線(同報系)設備デジタル更新工事

発 注 仕 様 書

平成24年4月

木曽岬町

第1章　総　　則

1. 概　要

本仕様書は、木曽岬町（以下、甲という）が設置する防災行政無線(同報系）整備（以下、本施設）のデジタル更新工事に伴う機器類の製作、設置、調整、試験、免許手続き等一切について示すものであり、請負者（以下、乙という）は、これに基づき行うものとする。

2. 目　的

災害時における情報収集、伝達の迅速、正確、円滑性を図り、災害応急対策等を的確に処理し、総合的防災体制を確立させ、住民の生命財産の安全を確保すること、および平常時には一般行政事務の効率化を図ることを目的とし、本施設を設置するものとする。

3. 規格・法令

本仕様書に定めるほか、次に掲げる関係法規等を遵守すること。

（1）総務省推奨規格（市町村デジタル同報無線システム）

（2）電波法ならびに関係規則

（3）有線電気通信法及び同法関係規則

（4）電気設備に関する技術基準

（5）日本工業規格（JIS）

（6）日本電気工業会標準規格（JEM）

（7）その他関係法令、条例、規則等

4. 特許等

本施設設置にかかる特許または、実用新案については、すべて乙において責任を負うものとする。

5. 契約範囲

本設備にかかる契約の範囲は、設備の設計、製作、運搬、据付け調整、試験等の全般、ならびにこの検査に必要な官公庁等への諸手続きおよび検収に至るまでの一切とし、迅速かつ確実に行うものとする。

6. 納　期

契約日より平成24年12月20日までとする。

7. 提出書類

乙は契約後直ちに本仕様書基づき、詳細な打合せを行い次の書類を甲の指定する期日までに提出すること。

(1)設計承認図 ………………… 1部

(2)工程表 ………………… 1部

(3)施工計画書 ………………… 1部

(4)試験・検査・成績書 ………………… 3部

(5)完成図書 ………………… 3部

(6)工事写真 ………………… 1部

(7)取扱説明書 ………………… 3部

(8)その他必要書類 ………………… 必要部数

8. 検　査

検査の内容、方法等については甲と打合せておこなうものとし、検査に要する測定機器及び人員等については乙において準備するものとする。

9. 保　証

本設備の保証期間は、設備の引渡しの日より1年とし、期間内に生じた機器故障において乙の不備等によるものについては、無償で修復するものとする。

10. 変　更

本仕様書等について、原則として変更は認めないものとする。ただし、監督官庁の指導等によりやむを得ない場合のみ、理由、根拠を提示し承認を得て行うこと。

11. 技術指導等

乙は、本設備の運用保守に必要な説明書を作成し、甲に対し十分な技術・運用指導を行うものとする。

第2章　共通指定事項

1．設計の原則

設計にあたっては、装置がこの仕様に照合して最適の構造及び性能を有するとともに、次に掲げる事項を十分満足するものとなるよう配慮して行うこと。

(1)運用に際して最適の機能を有するものであること。

(2)堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり、かつ、維持、管理が経済的に行えるものであること。

(3)清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造であり、かつ、これらに際して危険のない構造のものであること。

2．環境条件

本施設の使用設備は、下記の環境条件でも異常なく機能すること。

(1)周囲温度-10℃～+50℃(屋内機器は0℃～40℃：但し、OA機器は+5℃～35℃)

(2)+35℃における相対温度95%

(3)風速60m/sその他十分な耐震性を備えていること。また、それぞれの設置場所における特質性のもとに異常なく機能すること。

3．電気的必要条件

(1)電気回路には、過電流に対する保護装置または、保護回路を設けること。

(2)電源電圧は、AC100V±10%の範囲内で変化しても安定して作動すること。

4．銘板表示

(1)各装置には、品名、型式、製造番号、製造年月、製造会社を銘板にて標示すること。

(2)特に取扱上注意を要する箇所については、そのむね特記すること。

5．その他

本施設に使用するデジタル同報無線機器は、切替期間内は既設設備(富士通ゼネラル製)との併用運用になる為,一括・グループ・個別放送を既設操作卓より選択呼出しが可能であること。今回増設する機器は既設操作卓へ接続を行うこと。

設備増設後も既存設備に有する機能は全て連動動作可能であること。

(既設操作卓については、平成22年度県補助による整備なので流用し、入替は認めない。)

第3章　施設の概要

1. 導入する施設の計画概要

本施設は、平成22年度整備の親局操作卓に同報無線固定局を設置し、町内の屋外子局及び戸別受信機に対して音声・データ伝送等による放送・連絡通信を行うデジタル同報系防災無線システムで構成されるものとし、デジタル無線への移行計画における各計画年度の既設アナログ同報無線設備は、現状の操作及び機能（グループ呼出、個別呼出等）を損なうことなく、各年度の移行完了時まで運用できるものであること。

2. 施設の概要

デジタル化移行完成時のシステムは、以下の設備で構成される。

（1）親局設備（本庁既設操作卓を使用）

（2）基地局無線設備

（3）屋外子局設備（アンサー無し）

（4）　〃　（再送信機能付）

（5）戸別受信設備

3. 親局設備

庁舎内に設置している既設操作卓より新規導入の基地局無線装置を介して、屋外子局設備(再送信機能含む。)や戸別受信設備に対して、グループ・戸別呼出による設備である。又、本設備にて以下に掲げる項目が行えること。

（1）遠隔制御設備からの放送操作（既設）

（2）アナログ式既設屋外子局及び戸別受信設備に対する放送

（3）J－ALERT受信設備により、武力攻撃対策警報及び気象庁からの地震情報等の受信とこの情報に基づく拡声放送

（4）音声合成装置を使用して、放送メッセージを作成し、卓で合成音声の放送番組登録を行なう。

4. 屋外子局設備

屋外子局設備は、甲が指定する町内の要所に設置し、親局設備からの制御により次に掲げる項目から、設置目的により選択した機能が行なえる設備であること。

（1）拡声放送

ア. 緊急時の最大音量放送

イ. 時間帯毎の音量指定放送

ウ. 自局での拡声放送

エ. 親局設備からのサイレン放送

オ. 自局での手動サイレン放送

(2)親局設備への動作状態の送信(再送信機能付子局)

(3)電波不感地域の屋外子局設備、戸別受信設備への放送内容の再送信

5. 戸別受信設備

戸別受信設備は、甲が指定する箇所に設置し次に掲げる機能が行なえること。

(1) 緊急時の最大音量放送

(2) 時間帯毎の音量指定放送

(3) 親局設備からのサイレン放送

第4章　設備の機能

1. 親局設備

親局は、施設の中枢機能を持った要の局であり、操作卓、遠隔制御装置、遠方監視制御部、自動プログラム送出装置等から構成され、電源系統は、日常の保守点検を容易にするため、交流（AC100V）、直流（DC13.8V）の1系統づつとする。

(1)アナログ同報系60MHz送受信装置

デジタル化完全移行までの期間中は、既設の送受信装置を併用すること。

(2)60MHz帯デジタル式無線送受信装置

本装置は、現用・予備自動切換方式のスリムラック型無線送受信装置で、操作卓と接続し、デジタル信号により、町内各所の屋外子局及び戸別受信機への放送を年次計画により順次行うこと。

(3)操作卓

本装置は、既設アナログ同報系無線装置及びデジタル同報系無線装置と接続され、操作卓からの一回の操作手順で、それぞれの屋外子局・戸別受信機に対し、拡声放送等が行えるデジタル/アナログ併用方式の装置とし、また本装置に接続された周辺システムとの連動制御や施設全般の運用管理も行える装置である。

ア. 選択呼出制御部は、操作卓より既設アナログ無線機とデジタル無線機を併用してそれぞれの屋外子局、戸別受信設備に対する放送時の呼出制御を行なうもので、選択呼出しの種類は次の通りとする。

(ア) 緊急一括呼出し

(イ)一活呼出し

(ウ)グループ呼出し

(エ) 個別呼出し

(オ)時差呼出し

イ. 音量調整部は、アナログ及びデジタル方式60MHz帯送受信装置、マイクロホン、モニタースピーカ、ミュージックチャイム、CD／MDプレーヤ等への音源の入出力レベルを総合制御するものであり、各レベルの調整、監視及びモニターができること。

ウ. 子局監視制御部は、再送信設備の動作監視と制御を行ない、その内容を入力操作部のカラー液晶画面に表示すること。

エ. 遠方監視制御部は、親局無線装置、電源装置等の動作監視と制御を行ない、その内容を入力操作部のカラー液晶画面に表示すること。

オ. デジタル-アナログ回線制御部は、親局送受信装置で入出力されるデジタル／アナログ信号を操作卓や他の入出力装置に対し、放送音声、連絡音声、監視制御データ等の各種別により、

アナログ音声回線、デジタル信号回線、連絡通話回線、LAN等の方路別接続交換制御が行えるものである。

2. 基地局設備

基地局設備は、次の各装置で構成し装置の機能は次のとおりとする。

(1)60MHz帯送受信装置

本装置は、60MHzTDD／TDMA(時分割複信／時分割多元接続)方式で、変調方式を16QAMとする現用・予備自動切換方式のスリムラック型無線送受信装置で、親局設備からの拡声放送を、屋外子局、戸別受信機との間を無線回線で接続する装置であること。

(2)空中線

基地局用空中線は、3素子八木型の形状のものとする。

なお、空中線の設置は、日本アンテナAP－6及びBS－78相当品を使用して、木曽岬町庁舎屋上に設置すること。

(3)空中線フィルタ

近接した無線局周波数との相互の干渉を防ぐため、挿入損失の優れたバンドパス型の濾波器を使用すること。

(4)同軸避雷器

空中線と送受信装置との間に実装し、空中線からの雷サージ突出高電圧を瞬時に避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から護るものであること。

3. 屋外子局設備

屋外拡声子局設備は、設置場所別に次の各装置の全てあるいは一部をもって構成し、各装置の機能は次のとおりとする。

(1)子局装置(アンサー無し)

ア. 送受信部又は受信部、被選択呼出部、音声増幅部、電源部を実装し、耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、降雨時の操作や保守点検を考慮したFRPカバー付の震動に強い装置であること。

イ. 非常用電源を内蔵し、放送:待機の比が5分:55分で繰返し72時間以上使用でき、商用電源が停電の時、無停止で自動的に非常用電源に切り換わること。

ウ. 本装置へのマイク接続による自局拡声放送、上り下りの電子チャイム音及び手動によるサイレン音の送出が簡便にできること。

エ. 自局放送を行っている際に、親局設備からの放送を受信した場合は親局設備からの放送が優先すること。

(2)再送信機能付

ア. 送信部、電源部を実装し、耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、降雨時の操作や保守点検を考慮したFRPカバーを取り付けた震動に強い装置であること。

イ. 本装置の通信エリア内の屋外子局設備及び戸別受信機に対し、親局からの放送内容を再送信できるものであること。

ウ. 非常用電源装置を内蔵し、放送:待機の比が5分:55分で繰返し20時間以上使用でき商用電源が停電の時、無停止で自動的に蓄電池に切り換わること。

(3)外部接続箱

ア. 耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、震動に強い装置であること。

イ. 屋外子局に搭載のチャイム、電子サイレン、自局放送の各操作を行えるものであり、自局放送用のマイクロホンを搭載していること。

ウ. 電源部には、雷サージによるブレーカー作動に対応できるオートリセットブレーカーを搭載していること。

エ. 前ア～ウ項に加え再送信機能付き屋外子局に接続する装置は、次の各機能を装備していること。

(ｱ)親局設備及び市役所庁舎内線電話機との複信方式の連絡通話を行なうため、指定した連絡通信用制御器や内線電話機等と通話できること。

(ｲ)LAN接続端子を搭載し、汎用のLANケーブルコネクタの接続により親局に対しLAN上でのデータ送受信に対応していること。

(4)空中線

再送信屋外子局との間で電波を送受信するために設置し、3素子八木型とすること。

(5)混信対策フィルタ

再送信機能付子局用に設置し、近接した無線局周波数との相互の干渉を防ぐため、挿入損失の優れたバンドパス型の濾波器を使用すること。

(6)トランペットスピーカー

子局周辺地域へ拡声放送を行なうため、レフレックス型、ストレート型のスピーカーを適宜選定し必要数設置すること。

(7)鋼管組立柱

ア. 設置場所により鋼管組立柱を建柱し、子局装置、外部接続箱、空中線、同軸避雷器等を装柱すること。

イ. 既設子局のパンザマストは、新しい鋼管組立柱と取替とし、子局装置、外部接続箱、空中線、

同軸避雷器等を装柱すること。

4. デジタル戸別受信設備

(1)戸別受信機

ア. 屋内用の壁掛、卓上、携帯兼用の受信機で、親局設備からの放送を受信し内蔵のスピーカーにてモニタ出力ができること。

イ. BER測定値及び電界強度値の同時表示により、最適な取り付け位置を特定できること。

ウ. 市内の受信設備に対し3以上の周波数での拡声放送を計画しているので、広域避難時に市内のどの地区に移動しても拡声放送の自動受信が可能なように、4チャンネル以上(1チャンネルは予備)の周波数自動選局切替機能を搭載していること。

エ. 録音再生機能を搭載し、録音件数6件、録音合計時間10分以上の録音再生ができること。

オ. 商用電源の停電時は内蔵乾電池に自動的に切り替わり、放送:待機の比が5:55の繰返し使用で、単Ⅰ型乾電池搭載時には本機本体で、72時間以上連続して使用できること。

カ. 内蔵乾電池は、単Ⅰ、単Ⅱ、単Ⅲ型のいずれかの乾電池2本を使用できること。

(2)空中線

基地局設備、再送信子局設備からの電波を受信するため、ロッドアンテナ(受信機搭載)、ダイポールアンテナの中から、最適のものを選定し設置すること。

5. アナログ戸別受信機

(1)戸別受信機

ア. 屋内用の壁掛、卓上、携帯兼用の受信機で、親局設備からの放送を受信し内蔵のスピーカーにてモニタ出力ができること。

イ. 商用電源の停電時は内蔵乾電池に自動的に切り替わり、放送:待機の比が1:11の繰返し使用で、単Ⅱ型乾電池搭載時には本機本体で、20時間以上連続して使用できること。

ウ. 内蔵乾電池は、単Ⅰ、単Ⅱ、単Ⅲ型のいずれかの乾電池4本を使用できること。

(2)空中線

基地局設備、再送信子局設備からの電波を受信するため、ロッドアンテナ(受信機搭載)、ダイポールアンテナの中から、最適のものを選定し設置すること。

第5章　設備の構成

1. 親局設備　 設置場所:木曽岬町庁舎及び関連施設

No.	機　器　名	規　　　格	数量	単位
1	60MHz 送受信装置	1W以下、現用予備ｽﾘﾑﾗｯｸ型 （総通局指導による）	1	台
2	操作卓	IF接続、ソフト変更	1	式
3	同軸避雷器	60MHz帯用柱上型	1	台
4	フィルター	60MHz帯用(ﾊﾞﾝﾄﾞﾊﾟｽ)	1	台
5	空中線	送受信用3素子八木型、60MHz帯用	1	基
6	通話用遠隔制御装置	カラー液晶、タッチパネル	2	台

2. 屋外子局装置

(1)屋外受信子局　 設置場所:別途指定。

No.	機　器　名	規　　　格	数量	単位
1	屋外拡声式受信装置	非常電源・120W・音声通報付	3	台
2	空中線	受信用3素子八木・60MHz帯用	2	基
3	空中線	受信用ダイポール・60MHz帯用	1	基
4	トランペットスピーカ	ストレート型・30W型	10	台
5	外部接続箱	拡声報知用・手動ｻｲﾚﾝ音送出装置付き	3	台

3. デジタル戸別受信設備

No.	機　器　名	規　　　格	数量	単位
1	戸別受信機	ﾃﾞｼﾞﾀﾙ方式	20	台

4. アナログ戸別受信設備

No.	機　器　名	規　　　格	数量	単位
1	戸別受信機	ｱﾅﾛｸﾞ方式	100	台

第6章　設備の仕様

第1条　親局設備の仕様

1. 操作卓

(1)既設使用

ア.子局監視制御部

(ｱ)監視制御の種類

a.アンサー付き子局監視(再送信機能子局)

(a)電源

(b)停電累計時間

(c)電力増幅盤出力

(d)扉開閉

(e)自局放送

(f)送信電力低下

b.アンサー付き子局制御

(a)甲指定の項目

イ.遠方監視装置

(ｱ)監視の種類

a. 1号機動作

b. 2号機動作

c. 1号機送信障害

d. 2号機送信障害

e. 1号機受信障害

f. 2号機受信障害

g. その他甲指定の項目

(ｲ)制御の種類

a. 1号機動作指定

b. 2号機動作指定

c. その他甲指定の項目

第2条　基地局設備の仕様

1. 60MHz送受信装置

(1)無線送受信装置

ア. 切換方式　　　　:1号機・2号機の自動切換方式。

(2)無線部仕様

ア.送受信周波数　　　:60MHz 帯(東海総合通信局の指導による。)

イ.送信電力　　　　:1W(関東総合通信局の指導による。)

ウ.電波型式　　　　:D7W

エ.変調方式　　　　:16QAM　ロールオフ係数0．2

オ.基準感度　　　　:+9dBμV 以下(BER:1×10^{-2}、フェージング無)

カ.アクセス方式　　　:TDMA/TDD

キ.多重数　　　　:6 多重(放送、データ伝送、連絡通話、復信通話号)

ク.フレーム伝送速度　　:45kbps 以下

ケ.フレーム長　　　　:80ms

(3)音声符号化方式

ア.拡声放送　　　　:siren 方式 CODEC　25.6kbps(音声 16kbps+FEC9.6kbps)

2. 被監視制御装置

(1)制御信号

ア. 信号の形式　　　:親局の遠方監視装置に対応すること。

イ. 被制御項目　　　:親局の遠方監視装置に対応すること。

ウ. 被監視項目　　　:親局の遠方監視装置に対応すること。

3. 空中線

(1)型式

ア. 3素子八木型　　:基地局用

(2)周波数　　　　:60MHz帯の指定の一波

(3)インピーダンス　　:50Ω

(4)定在波比　　　　:1.5 以下

(5)構造　　　　:同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、雨水の浸入により電気的性能の劣化をきたさないこと。

4. 60MHz 帯空中線フィルター

(1)装置仕様

ア. 外形寸法　　　:本装置の構造、形状、寸法、重量等は設計承認図による。

(2)各部仕様

ア. 周波数　　　　:60MHz 帯

イ. インピーダンス　:50Ω

ウ. 定在波比　　　　:1.5 以下

エ. 挿入損失　　　　:1.0dB 以下

オ. 許容電力　　　　:50W 以下

カ. 減衰特性　　　　:妨害波に対して 20dB以上

5. 60MHz 帯同軸避雷器

(1)装置仕様

ア.外形寸法　　　　:柱上型とし構造、形状、寸法、重量等は設計承認図による。

(2)各部仕様

ア.周波数　　　　:60MHz 帯

イ.インピーダンス　:50Ω

ウ.定在波比　　　　:1.2 以下

エ.挿入損失　　　　:0.2dB 以下

オ.許容電力　　　　:50W 以下

6. 通話用遠隔制御装置

(1)装置仕様

ア. 外形寸法　　　　:本装置の構造、形状、寸法、重量等は設計承認図による。

(2)各部仕様

ア. 選択呼出種類　　:緊急一括、一括、群、個別

イ. 表示方式　　　　:カラー液晶表示

ウ. 自動ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ送出装置　:10 件以上、最大 60 分

エ. 自動ｻｲﾚﾝﾊﾟﾀｰﾝ　　:7 種類以上

オ. 操作方法　　　　:タッチパネル入力

カ. 電源　　　　　　:AC100V±10%

第3条　屋外子局設備の仕様

1. 屋外子局装置(アンサー無し)

(1)装置仕様

ア.外形寸法　　　　:本装置の形状、寸法、質量等は設計承認図による。

イ.材質　　　　:FRPカバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

(2)各部仕様

ア. 受信部

(ｱ)周波数　:54～70MHz 帯のうち指定の1波

(ｲ)高周波ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ　:50Ω不平衡

(ｳ)基準感度　:+9dBμV 以下(BER:1×10^{-2}、フェージング無)

イ. 出力増幅部

(ｱ)定格出力　:120W 以上(定格電圧、常温において)

(ｲ)周波数特性　:0.3～3.4kHz において±3dB 以内

(ｳ)歪率　:定格出力において 5%以下(1kHz において)

(ｴ)S/N　:定格出力において 50dB 以上(1kHz において)

(ｵ)適合出力インピーダンス:83Ω(100V ライン)

ウ. 電子チャイム

(ｱ)型　式　:ドミソド4音階

エ. 電子サイレン

(ｱ)定常基本周波数　:約 800Hz

(ｲ)吹鳴方式　:手動

オ. 被選択呼出　:親局の選択呼出制御部に対応すること。

カ. 被監視制御部　:親局の子局監視制御部に対応すること。

キ. 電源部

(ｱ)入力電源電圧　:AC100V±10%　50/60Hz

(ｲ)出力電圧　:DC24V±10%

(ｳ)充電方式　:自動定電流一定電圧方式

(ｴ)使用電池　:密閉型鉛蓄電池

(ｵ)停電保証　:拡声放送5分放送55分にて72時間以上動作すること。

2. 再送信機能付子局装置

(1)装置仕様

ア.外形寸法　:本装置の形状、寸法、質量等は設計承認図による。

イ.材質　:FRPカバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

ウ. その他　:本装置は、屋外子局装置と再送信装置により構成される。

(2)再送信装置仕様

ア. 屋外子局装置　:前第3条　1. 屋外子局装置に準ずる。

イ. 再送信装置

(ｱ)送信部

a.電波型式　:D7W

b.周波数　:54～70MHz のうち指定の1波

c.送信出力　:2W 以下

d.変調方式　:16QAM

e.多元接続方式　:TDMA

f.高周波ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ　:50Ω不平衡

(ｲ)電源部

a.入力電源電圧　:AC100V±10%　50/60Hz

b.出力電圧　:DC24V±10%

c.充電方式　:自動定電流一定電圧方式

d.使用電池　:密閉型鉛蓄電池

e.停電保証　:拡声放送5分放送55分にて20時間以上動作すること。

3. 外部接続箱

(1)屋外子局用外部接続箱

ア.接続箱外形寸法　:本装置の構造、形状、寸法、質量等は設計承認図による。

イ.装置構成

(ｱ)チャイム　:1式(上り・下りスイッチ付き)

(ｲ)電子サイレン　:1式(手動吹鳴スイッチ付き)

(ｳ)自局放送用マイク　:1式

(ｴ)ｵｰﾄﾘｾｯﾄﾌﾞﾚｰｶｰ　:1式

a. 定格電圧　:AC100V

b. 定格電圧　:15A

c. 感度電流　:30mA

d. 電源電圧　:DC24V±10%

e. 自動復帰時間　:5秒±1秒

f. 遮断判断　:10秒±1秒／連続3回

(ｵ)避雷ユニット　:1式

a. 定格電圧　:AC100V

b. 定格電圧　:15A

c. 動作速度　:3nsec 以下

d. サージ耐量　:10kA

(2)再送信機能付屋外子局用外部接続箱

ア.接続箱外形寸法　　　:本装置の構造 形状 寸法 重量等は設計承認図による。

イ.装置構成

(ｱ)チャイム　　　　　:1式(上り・下りスイッチ付き)

(ｲ)電子サイレン　　　:1式(手動吹鳴スイッチ付き)

(ｳ)自局放送用マイク　:1式(プレストークマイク)

(ｴ)モニタースピーカ　:1式(出力 0.2W)

(ｵ)連絡通話器　　　　:1式(テンキー付きハンドセット)

最大延長300m

(ｶ)LAN接続端子　　　:1式(パソコン等接続用モジュラコネクタ)

(ｷ)ｵｰﾄﾘｾｯﾄﾌﾞﾚｰｶｰ　　:1式

a. 定格電圧　　　:AC100V

b. 定格電圧　　　:15A

c. 感度電流　　　:30mA

d. 電源電圧　　　:DC24V±10%

e. 自動復帰時間　:5秒±1秒

f. 遮断判断　　　:10秒±1秒／連続3回

(ｸ)避雷ユニット　　:1式

a. 定格電圧　　　:AC100V

b. 定格電圧　　　:15A

c. 動作速度　　　:3nsec 以下

d. サージ耐量　　:10kA

4. 空中線

(1)送受信及び受信用空中線

ア.種別

(ｱ)3素子八木型　　:利得7.15dB(受信用)・利得8.15dB(再送信用)

(ｲ)5素子八木型　　:利得 11.15dB(再送信用)

イ.周波数　　　　:60MHz 帯周波数の指定の一波

ウ.インピーダンス　:50Ω

エ.定在波比　　　:1.5 以下

5. 同軸避雷器

親局設備に準ずること。

6. 鋼管柱

鋼管柱の仕様は、S－18同等品とする。

7. スピーカ

マッチングトランス組込型でステップ切り替えの入力切換端子を設けること。

(1)ストレート型スピーカ

ア.型　式　:ストレートホーン型

イ.定格入力　:30W/50W

ウ.出力音圧レベル　:110dB 以上(1m、1W 入力において)

エ.再生周波数　:0.18～6.5kHz

オ.適合規格　:JIS　C5504 又は同等以上

カ.標準口径　:510mm

(2)レフレックス型スピーカ

ア.型　式　:レフレックスホーン型

イ.定格入力　:30W

ウ.出力音圧レベル　:110dB 以上(1m、1W 入力において)

エ.再生周波数　:0.25～6kHz

オ.適合規格　:JIS　C5504 又は同等以上

カ.標準口径口　:510mm

第4条　デジタル戸別受信機の設備仕様

1. 戸別受信機

(1)装置仕様

ア. 外形寸法　:本装置の形状、寸法、質量等は設計承認図による。

イ. 入力電源電圧

(ア) 平常時　:AC100V±10%　50/60Hz

(イ) 停電時　:内蔵電池による

(2)各部仕様

ア. 受信部

(ア)周波数　:54～70MHz のうち指定の1波

(イ)高周波インピーダンス :50Ω不平衡

(ウ)基準感度　　　　　:+9dBμV 以下(BER1×10^{-2}、フェージング無)

(エ)周波数自動識別切替　:4CH 以上の自動切替

(オ)受信機出力　　　　:0.5W 以上(商用電源入力時)とする。

イ. 被選択呼出部

親局・中継局の選択呼出し部に対応すること。

(3)録音再生部

ア.録音件数　　　　:6 件以上

イ.録音時間　　　　:10 分以上

(4)LED表示部

ア.電源

イ.放送録音中

ウ.放送録音有り

エ.放送録音再生中

オ.未再生放送録音有り

カ.電界強度値

(5)その他

ア. 停電保証 :拡声放送5分待ち受け55分にて、同一筐体で最大72時間以上動作保証(単Ⅰアルカリ型使用時)

イ. 使用電池 :アルカリ式、単Ⅰ型、単Ⅱ型、単Ⅲ型乾電池のいずれか2本

ウ. 等価化器 :外部操作によるON／OFF選択可

エ. BER値測定警報音送出機能を搭載すること

オ. 無線FAX接続型は、無線FAXアダプターが接続できる端子を搭載すること。

2. 空中線

(1)構造　　　　:同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、雨水の浸入により電気的性能の劣化をきたさないこと。

(2)種別

ア.ダイポール型　　:受信専用型　利得 2.15dB

(3)周波数　　　　:60MHz帯の指定の一波

(4)インピーダンス　　:50Ω

(5)定在波比　　　:2 以下

第5条　アナログ戸別受信機の設備仕様

1. 戸別受信機

（1）装置仕様

ア. 外形寸法　　　:本装置の形状、寸法、質量等は設計承認図による。

イ. 入力電源電圧

(ｱ) 平常時　　　:AC100V±10%　50/60Hz

(ｲ) 停電時　　　:内蔵電池による

（2）各部仕様

ア. 受信部

(ｱ)周波数　　　:54～70MHz のうち指定の1波

(ｲ)高周波インピーダンス :50Ω不平衡

(ｩ)受信機出力　　　:0.5W 以上（商用電源入力時）とする。（4）LED表示部

ア.電源

イ.電池警告

（5）その他

ア. 停電保証 :受信1：待受11の割合　動作保証（単Ⅱｱﾙｶﾘ型使用時）

イ. 使用電池 :アルカリ式、単Ⅰ型、単Ⅱ型、単Ⅲ型乾電池のいずれか4本

第5章　機器据付工事仕様

1. 適用範囲

本設備の施工に際し、本仕様書および図示に記載されていない事項については、国土交通大臣官房官庁営繕部監修の各工事共通仕様書（最新版）によるものとする。契約期間中の事故等については、甲は一切その責任を負わない。

2. 用語の定義

（1）監督職員

甲から監督を命じられたものをいう。

（2）指示

監督職員が、乙に施工上必要な事項を示すことをいう。

（3）承諾

乙が申し出た事項について、監督職員が合意することをいう。

（4）協議

監督職員と乙が対等の立場で合議することをいう。

3.一般事項

（1）工事施工の原則

工事は、単体各機器をこの仕様書および関連諸規定、基準の定める事項を十分な経験を持った専門技術者により施工し、設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮させるものとする。

（2）施工計画

ア. 施工計画は工事の手順、工程、工法、安全対策その他工事施工の全体的計画であるから、監督職員との打ち合わせ、現地調査、関連業者との連絡など十分行って施工計画書を作成し、契約後速やかに監督職員に提出するものとする。なお重要な変更が生じた場合は、変更施工計画書を提出しなければならない。

イ. 乙は、機器配置図、工事施工図および監督職員から特に指示された資料をあらかじめ提出し、承諾を得なければならない。

ウ. 乙は、発注者の指定した工法等について代案を申しでることができる。

エ. 甲から示された以外に、乙が施工上必要とする工事用地等は、監督職員とあらかじめ協議のうえ、請負者の責任において確保しなければならない。

オ. 施工上必要な機械、材料等は貸与または支給されるもの以外は、すべ て乙の負担とす

る。

(3)施工管理

ア. 施工管理は施工計画に基づき、工期内に完全な竣工ができるよう行わなければならない。

イ. 工事施工に関わる法令、法規等を遵守し、工事の円滑な進捗を計るものとする。

ウ. 工事施工に必要な関係官庁等に対する手続きは、速やかに行うものとする。

エ. 仕様書等で指定され、またはあらかじめ指示した箇所については、監督職員の検測または確認を得なければならない。

オ. 休日、夜間等、通常の勤務時間外に作業を要する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得て行うものとする。

カ. 工事施工中監督職員と行った主要な協議事項等は、監督職員の記録する打ち合せ簿に押印し、相互に確認するものとする。

キ. 貸与品及び支給品についての受け払い状況を記録し、常に残高を明らかにしておくものとする。

(4)工事の現場管理

ア. 工事施工に当っては、確実な工法、安全、工期内完成等を常に考慮して現場管理を行うものとする。

イ. 指定または指示された箇所を除き、造営物に加工してはならない。施工上必要ある場合は、あらかじめ承諾を求めるものとする。

改修工事、増設などで、すでに運用中の設備に関係する工事の場合、監督職員と十分打合せ協議をおこない、その影響を極力少なくすること。

ウ. 施工が完了した時は、跡片づけ、清掃等を完全に実施しなければならない。

(5)工事内容の変更

ア. 甲による変更は変更部分の金額について、双方協議により定めるものとする。ただし、監督官庁の指示、条件、規則、規格等によるものについては、乙の負担によりおこなう。

イ. 乙の都合による変更はあらかじめその内容理由を明らかにし、監督職員に申し出るものとし、その理由がやむを得ないものと認められ、かつその内容が同等以上の仕様と認めたときに限り承諾するものとし、原則として請負金額は増額しないものとする。

ウ. 仕様書に指定され、または指示された内容が施工困難な場合はその理由、変更内容を申し出、協議するものとする。変更部分の金額については(1)項に準ずる。

(6)その他の事項

ア. 小・中学校等の体育館に敷設するケーブルについては、使用目的・注意事項を記述したプレート等を付けること。また、ケーブルは束ねて保管するので、保管袋等を用意し収納すること。

イ. 仕様書等、その他指示された事項等にについて疑義を生じた場合は3－5(3)項に準ずる。

4. 安　全

(1)基本事項

工事施工にあたって労働安全衛生法等関係諸法規を遵守し、安全の確保に万全の対策を講じ、乙の責任をもっておこなうものとする。

(2)安全体制

ア. 安全確保のため総括安全責任者および作業現場ごとの安全責任者を設け、連絡会議等をおこない、緊急時の措置など安全体制(組織)を確立しなければならない。

イ. 総括安全責任者は安全のための守則、方法など具体的な対策を定めこれを推進するものとする。総括安全責任者は、それぞれ責任者等の氏名を明らかにし、これを作業員の見やすい場所に掲示しておくものとする。

ウ. 安全教育

安全責任者は安全に関する諸法令、作業の安全のための知識、方法および安全体制について周知徹底しておくものとする。

エ. 安全管理

(ｱ)工事用機械は、日常点検、定期点検等を着実におこない、仮設設備は、材料、構造などを十分点検し、事故防止に努めるものとする。

(ｲ)高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、それぞれ適合した防護措置を講ずるものとする。

(ｳ)火気の取り扱いおよび使用場所に留意するとともに、必要な消火器類を配備しておくこと。

(ｴ)工事場所の状況に応じて交通整理員を配置し、車両運転中の事故、作業の種類、場所等による交通阻害、車両の飛び込み防止等に努めること。

(ｵ)電気、ガス、水道等の施設に近接し工事をおこなう場合は、あらかじめ当該施設管理者と打ち合わせ、必要であればその立会を求め、その指導を得ておこなうものとする。

(ｶ)作業員の保健、衛生に留意するとともに、工事現場内の整理整頓をはかるなど、作業環境の整備に努めること。

(3)緊急時の措置

ア. 人身事故が生じた場合は、事故者の救助に最善をつくすとともに、速やかに監督職員に報告すること。

イ. 設備事故が生じた場合は、事故の拡大防止に努めるとともに、速やかに監督職員および関係者に連絡し、乙により迅速な復旧に努めること。

5. 工事材料

JIS規格等各種規格に適合している材料を使用すること。

6. 工事写真

(1)撮影箇所

施工状況が確認できるよう工事着手前、工事中、工事完了を撮影すること。

特に埋設および隠蔽され完成後確認が不可能となる部分は、施工図どおり施工されいることが確認できるように撮影すること。

(2)撮影方法

ア. 全てカラー撮影とすること。

イ. 写真には、原則として、工事名及び撮影対象の位置、寸法等(略図、断面リストなど)を挿入した黒板等を入れて撮影すること。

ウ. 写真には、必要に応じ主要寸法等が判定できるよう目盛りの記入若しくは、寸法を示す器具を入れて撮影すること。

(3)写真整理

ア. 写真の大きさは、L版サイズとする。

イ. 工事着手前、工事中、工事完了の各段階の記録及び確認が出来るよう整理し、写真帳を提出すること。

ウ. デジタルカメラを使用する場合は、工事看板の記載内容が容易に確認できる画素数とする。(目安100万画素以上)

7.提出書類

(1)工事日報

工事日報は次の内容を毎日記録し、定例打合せ毎に監督職員に提出するものとする。

(2)日時、天候

(3)作業内容および場所

(4)作業人員(職種)および時間

(5)記事(工事施工上記録し、残置しておくべき事項、その他)

(6)使用機械(主なもの)

8. 調整試験

工事が終了すれば総合的な調整、試験を行い、施設の機能を確認しなければならない。

9. その他

（1）既設建物に関連する工事については、防水処理等既設建物に影響を及ぼさないよう、監督職員と充分協議をすること。

（2）中継局舎屋外型に設置する無線機器、直流電源装置、耐雷トランスの敷地は、フェンス等にて容易に人が立ち入れないようにすること。

（3）既設設備を改修・移設・仮設をする場合には、十分既設メーカと打合せし、長期のダウンタイム等を生じさせないように特に留意すること。

（4）空中線柱

（1）鋼管を用いて取付けとする。